



Mea Pulliainen

DISPOSITIOEFEKTIN ESIINTYVYYS ERI SIJOITUSKOHTEIDEN MARKKINOILLA

Kandidaatintutkielma

Kauppätieteet

Huhtikuu 2021

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
1.1	Perustelut aiheen valinnalle	4
1.2	Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset.....	5
1.3	Tutkielman toteutustapa ja keskeisimmät löydökset.....	6
2	DISPOSITIOEFEKTI	8
2.1	Dispositioefekti ja ilmiön taustalle esitettyjä teorioita.....	8
2.2	Dispositioefektin vaikutus sijoittajan toimintaan	10
2.3	Dispositioefektiä heikentävät tekijät	11
2.4	Poikkeamat dispositioefektistä.....	12
3	DISPOSITIOEFEKTIN ESIINTYVYYS ERI SJOITUSKOHTEIDEN MARKKINOILLA	14
3.1	Osakemarkkinat.....	14
3.2	Johdannaismarkkinat.....	16
3.3	Joukkovelkakirjamarkkinat	18
3.4	Kiinteistömarkkinat.....	20
3.5	Rahastomarkkinat.....	23
3.6	Strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinat.....	26
4	YHTEENVETO	27
	LÄHTEET	31

KUVIOT

Kuvio 1. Arvofunktio (mukaillen Kahneman & Tversky, 1979, s. 279)	9
--	----------

1 JOHDANTO

Tämän kandidaatintutkielman tarkoitus on tutkia sijoittajien käyttäytymistä eri sijoituskohteiden markkinoilla behavioristisen rahoituksen teoriaa hyödyntäen. Tarkastelun kohteena on dispositioefekti, joka tarkoittaa sijoittajien irrationaalista toimintaa, jolloin sijoittaja myy voitollisia sijoituksiaan liian aikaisin ja pitää hallussaan tappiollisia sijoituksiaan liian pitkään. Dispositioefekti on havaittu ensimmäisen kerran osakemarkkinoilla, ja tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, esiintyykö kyseistä ilmiötä myös johdannais-, joukkovelkakirja-, kiinteistö-, rahasto- ja strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinoilla. Lisäksi tarkastellaan, onko eri sijoituskohteiden markkinoiden välillä eroja dispositioefektin voimakkuudessa ja onko ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä havaittavissa eroavaisuuksia. Tutkielman teoriaviitekehystenä käytetään Shefrinin ja Statmanin (1985) tutkimusta dispositioefektistä.

Kandidaatintutkielman ensimmäisessä pääluvussa esitellään tutkielman aihe, perustelut aiheen valinnalle ja esitetään tutkimuskysymykset. Luvun lopussa kuvataan myös tutkielman toteutus- ja aineistonkeruutapaa sekä keskeisimpiä löydöksiä. Tutkielman teoriaviitekehystä tarkastellaan toisessa luvussa. Kolmannessa luvussa analysoidaan dispositioefektin esiintyvyyttä eri sijoituskohteiden markkinoilla olemassa olevaa kirjallisuutta hyödyntäen. Lisäksi luvussa tehdään johtopäätöksiä löydösten pohjalta. Neljäs luku kokoaa yhteen luvussa kolme tehdyt havainnot ja esittelee jatkotutkimusaiheita.

1.1 Perustelut aiheen valinnalle

Dispositioefekti tarkoittaa sijoittajien irrationaalista toimintaa, jolloin sijoittajat myyvät voitollisia sijoituksiaan liian aikaisin ja puolestaan pitävät hallussaan tappiollisia sijoituksiaan tarpeettoman pitkään (Shefrin & Statman, 1985). Kyseisellä ilmiöllä on siis negatiivinen vaikutus sekä sijoittajien suoriutumiseen markkinoilla (Choe & Eom, 2009) että yksittäisten sijoittajien tuottoihin (Odean, 1998). Dispositioefekti vaikuttaa markkinoiden tehokkuuteen, jonka vuoksi ilmiön havaitseminen on keskeistä sen vaikutusten vähentämiseksi.

Serun, Shumwayn ja Stoffmanin (2010) mukaan dispositioefektin esiintyvyys osakemarkkinoilla vähenee sijoittajan osaamisen karttuessa. Lisäksi he huomaavat, että sijoittajat oppivat parhaiten sijoittamalla. Toisin sanoen sijoittajan suoriutuminen markkinoilla paranee, mitä enemmän hän käy kauppaa arvopapereilla. Kaupankäynnin määrän ja dispositioefektin negatiivisen korrelaation ovat havainneet myös Dhar ja Zhu (2006). Dispositioefektiä on täten mahdollista vähentää oppimisen kautta, ja siksi ilmiön tiedostaminen sijoittajan omassa toiminnassa on ilmiön vaikutusten vähentämisen kannalta merkittävää.

Dispositioefektiä on tutkittu eri sijoituskohteiden markkinoilla melko kattavasti, ja markkinoiden välillä on havaittu eroja. Ilmiö on joillakin markkinoilla voimakkaampi kuin toisilla, eikä tälle vaihtelulle ole toistaiseksi löydetty yhtä selittävää tekijää. Markkinoiden välisiä eroja on pyritty selittämään sijoituskohteen sijoittajakunnan yhdenmukaisilla riski- ja tuottovaatimuksilla. Tämän oletuksen mukaan tietyn sijoituskohteen kaikilla sijoittajilla olisi yhdenmukaiset riski- ja tuottovaatimukset. Väittämälle ei ole kuitenkaan pystytty osoittamaan tieteellisiä perusteluja, sillä on todettu, että monet sijoittajat sijoittavat useisiin eri sijoituskohteisiin ja heidän riski- ja tuottovaatimuksensa pysyvät samana sijoituskohteesta riippumatta. (Chang, Solomon & Westerfield, 2016.)

Olemassa oleva kirjallisuus pyrkii selittämään dispositioefektiä ilmiönä ja sen taustalla olevia tekijöitä. Yksittäisistä tutkimuksista ei ole kuitenkaan koostettu useita sijoituskohteita sisältävää tutkimusta, joka mahdollistaisi dispositioefektin laaja-alaisen tarkastelun ja vertailun eri markkinoilla. Tämä kandidaatintutkielma pyrkii luomaan yleiskatsauksen dispositioefektistä useiden sijoituskohteiden markkinoilta mahdollistaen ilmiön paremman ymmärtämisen. Ilmiön kokonaisvaltainen tarkastelu sallii tietoisemmän toiminnan ilmiön seurauksien hallitsemiseksi ja valaisee syitä markkinoiden välisille eroille.

1.2 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset

Shefrin ja Statman (1985) olivat ensimmäisiä, jotka havaitsivat dispositioefektin esiintyvyyden. He tutkivat osakemarkkinoita, joilla kyseinen ilmiö myös havaittiin.

Tutkielman tavoitteena on luoda yleiskatsaus dispositioefektin esiintyvyydestä eri sijoituskohteiden markkinoilla, josta päästäänkin tutkielman pääkysymykseen:

Esiintyykö dispositioefektiä osakemarkkinoiden lisäksi myös muiden sijoituskohteiden markkinoilla?

Mikäli dispositioefektiä esiintyy muiden sijoituskohteiden markkinoilla, on laaja-alaisen ymmärtämisen vuoksi tarpeellista analysoida, miten vahvasti ilmiö esiintyy. On myös mahdollista, että dispositioefektiä ei esiinny tietyn sijoituskohteen markkinoilla ollenkaan tai että se esiintyy käänteisenä (reverse disposition effect) (Chang ym., 2016). Tässä tapauksessa on oleellista selvittää kyseisten ilmiöiden taustalla olevat tekijät. Lisäksi Seru ym. (2010) sekä Dhar ja Zhu (2006) havaitsivat, että dispositioefekti heikkenee sijoittajan osaamisen karttuessa. Tämän vuoksi on olennaista tarkastella, onko ilmiön esiintyvyydessä eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä. Näistä muodostuvat tutkielman alakysymykset:

Miten voimakkaasti dispositioefekti esiintyy tarkasteltavan sijoituskohteen markkinoilla?

Miksi dispositioefektiä ei esiinny tai se esiintyy käänteisenä tarkasteltavan sijoituskohteen markkinoilla?

Onko dispositioefektin voimakkuudessa eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä?

1.3 Tutkielman toteutustapa ja keskeisimmät löydökset

Tutkielma toteutetaan kirjallisuuskatsauksena ja sen aineistona käytetään aikaisempia tutkimuksia dispositioefektistä ja ilmiöön läheisesti liittyvistä teorioista. Tutkielmassa hyödynnettävät artikkelit ovat vertaisarvioituja, ja aineisto on kerätty Ebsco- ja ProQuest-tietokannoista.

Olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta tehtävät johtopäätökset osoittavat, että dispositioefektiä esiintyy osake-, joukkovelkakirja-, kiinteistö- ja strukturoitujen

sijoitustuotteiden markkinoilla. Johdannaismarkkinoilla ilmiötä havaitaan sekä futuureilla että warranteilla. Sen sijaan osakeoptioiden kohdalla tulokset ovat ristiriidassa sen suhteen esiintyykö markkinalla positiivista vai käänteistä dispositioefektiä. Sama ristiriita todetaan myös rahastomarkkinoilla ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Ei-ammattimaisten sijoittajien osalta rahastomarkkinoilla esiintyy sekä positiivista että käänteistä dispositioefektiä rahastosta riippuen. Muutoin ilmiötä esiintyy pääsääntöisesti sekä ammattimaisilla että ei-ammattimaisilla sijoittajilla. Yleensä dispositioefekti on kuitenkin voimakkaampi ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa.

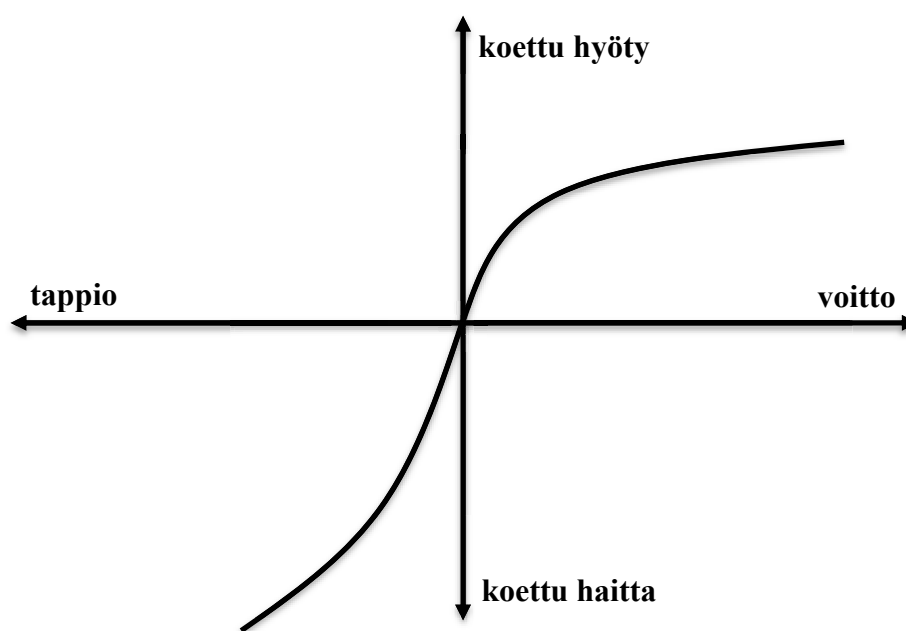
2 DISPOSITIOEFEKTI

Tässä luvussa esitellään tutkielmalle keskeiset teoriat ja käsitteet. Aluksi käsitellään dispositioefektiä sekä ilmiön taustalle esitettyjä teorioita. Luvussa kartoitetaan myös dispositioefektin vaikutuksia ja keinoja, joita olemassa oleva kirjallisuus esittää ilmiön hillitsemiseksi. Luvun lopussa tarkastellaan myös tutkimuksissa havaittuja poikkeamia dispositioefektin perusväittämistä.

2.1 Dispositioefekti ja ilmiön taustalle esitettyjä teorioita

Tutkielman viitekehyksenä käytetään Shefrinin ja Statmanin (1985) tutkimusta dispositioefektistä. Dispositioefekti tarkoittaa sijoittajien irrationaalista toimintaa, jolloin sijoittajat myyvät voitollisia sijoituksensa liian aikaisin ja pitävät hallussaan tappiollisia sijoituksiaan liian pitkään. Toisin sanoen sijoittajat realisoivat todennäköisemmin voittoja kuin tappioita. Heidän tutkimuksensa hyödyntää Kahnemanin ja Tverskyn (1979) prospektiteoriaa, jota Shefrin ja Statman (1985) pitävätkin yhtenä dispositioefektin taustoja selittävänä tekijänä mentaalisen laskennan, katumuksen välttelyn ja itsehillinnän puutteen lisäksi.

Sijoittajat kokevat saavansa hyötyä tehdessään voittoa ja toisaalta haittaa tehdessään tappiota. Prospektiteorian (Kahneman & Tversky, 1979) mukaan sijoittajat pyrkivät epävarmuuden vallitessa välttämään riskejä, kun he tekevät päätöksiä voitoista. Samalla he ovat kuitenkin valmiita ottamaan jopa merkittäviä riskejä, kun on kyse tappioista. Kahneman ja Tversky havainnollistavat sijoittajien päätöksentekoa arvofunktiolla. Arvofunktio (ks. kuvio 1) on konkaavi voittojen puolella ja konveksi tappioiden puolella. Funktio on tappioiden puolella jyrkempi kuin voittojen puolella, mikä kuvastaa, että sijoittajan kokema haitta tappiosta on suhteessa suurempi kuin samansuuruisesta voitosta koettu hyöty. Tämän takia sijoittajat välttävät riskiä, kun kyse on voitoista, ja toisaalta ottavat niitä, kun kyse on tappioista (Kahneman & Tversky, 1979), jonka seurauksena he päätyvät myymään voitolliset sijoituksensa ja pitämään hallussaan tappiolliset sijoitukset (Shefrin & Statman, 1985).



Kuvio 1. Arvofunktio (mukaillen Kahneman & Tversky, 1979, s. 279)

Shefrin ja Statman (1985) esittävät, että sijoittajat pyrkivät välttämään katumuksen tunnetta pitämällä hallussaan tappiolliset sijoitukset. Tappioiden realisointi tarkoittaisi, että sijoittaja joutuisi myöntämään aikaisempien ratkaisujensa olleen huonoja ja hyväksymään tappionsa. Tappioiden realisoinnin sijaan sijoittajat realisoivat mieluummin voittoja, sillä ne tuottavat onnistumisen tunteita ja lykkäävät tappioiden realisoinnista aiheutuvaa katumusta. Shefrinin ja Statmanin mukaan sijoittajat näkevät nämä voitot ja tappiot sijoituskohtaisina eivätkä osana portfoliokokonaisuutta. Sijoittaja käytännössä pitää yksittäisten sijoitusten tuloksia toisistaan erillisinä eikä huomioi näiden vaikutusta toisiinsa. Tätä teoriaa kutsutaan mentaaliseksi laskennaksi (mental accounting). Shefrin ja Statman havaitsivat myös, että sijoittajat saattavat olla tietoisia irrationaalisesta toiminnastaan, mutta eivät itsehillinnän puutteen takia kykene realisoimaan tappioitaan. Toisin sanoen heidän tunteensa, muun muassa katumus, ottavat vallan ja menevät rationaalisen ajattelun edelle estäen rationaalisen toiminnan.

Chang ym. (2016) kuvailevat dispositioefektin johtuvan kognitiivisesta dissonanssista. Sijoittaja uskoo olevansa hyvä sijoittaja ja kokee tekevänsä hyviä päätöksiä. Kuitenkin sijoituksen muuttuessa tappiolliseksi sijoittaja kokee voimakasta epämukavuuden

tunnetta. Tämä johtuu kognitiivisesta dissonanssista, jolloin sijoittajan uskomukset itsestään ja hänen päätöksiensä seuraukset ovat ristiriidassa. Tämän seurauksena sijoittaja on haluton realisoimaan tappiotaan, sillä realisoimaton tappio ei aiheuta niin voimakasta epämukavuuden tunnetta kuin realisoitu tappio.

Odean (1998) havaitsee, että sijoittajat uskovat osakkeen hinnan liikkuvan ajan kuluessa kohti keskimääräistä hintaa (mean reversion). Tästä johtuen sijoittajat myyvät voitolliset sijoituksensa ennen kuin niiden hinta laskee ja pitävät hallussaan tappiolliset sijoituksensa siinä toivossa, että niiden hinta vielä nousee. Sijoittaja on siis siinä uskossa, että tämänhetkinen tappio on vain väliaikainen (Chang ym., 2016), ja että tappiolliset sijoitukset tulevat tuottamaan tulevaisuudessa paremmin kuin sijoitukset, jotka ovat tällä hetkellä voitolla (Odean, 1998).

Sijoittajat realisoivat todennäköisemmin pienempiä kuin suurempia voittoja ja tappioita, joka tarkoittaa, että dispositioefekti on voimakkaampaa pienempien voittojen ja tappioiden osalta. Tällä tavoin sijoittajat pyrkivät välttämään suurista tappioista aiheutuvaa katumuksen tunnetta ja siirtämään suurien voittojen verotaakkaa myöhemmäksi. (Odean, 1998.) Tämä katumuksen välttely saattaa kuitenkin johtaa jopa suurien riskien ottamiseen tappioiden suhteen, ja etenkin henkilöt, jotka eivät ole hyväksyneet aikaisempia tappioitaan, ovat alttiita tekemään tavallista riskisempiä päätöksiä (Kahneman & Tversky, 1979).

Dispositioefektin taustalle on esitetty useita eri teorioita, jotka pyrkivät selittämään ilmiötä. Tutkijat eivät ole kuitenkaan päässeet yhteisymmärrykseen siitä, mistä ilmiö todellisuudessa johtuu. Olemassa olevan kirjallisuuden perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että ilmiön taustalla on mahdollisesti useampia tekijöitä.

2.2 Dispositioefektin vaikutus sijoittajan toimintaan

Voittojen aikainen realisointi ja tappioiden hallussa pitäminen on muun muassa verotuksellisista syistä irrationaalista. Esimerkiksi Yhdysvaltain liittovaltion verottajan IRS:n (2021) säännösten mukaan lyhyen aikavälin (hallussapitoaika on vuoden tai alle) voittoja verotetaan tavanomaisena tulona progressiivisen veroprosentin mukaan, kun puolestaan pitkän aikavälin (hallussapitoaika enemmän

kuin vuoden) voittoja verotetaan pääomatuloveroprosentilla, joka on merkittävästi pienempi. IRS:n (2021) mukaan pääomatuloveroprosentti on suurimmalle osalle yksityishenkilöistä maksimissaan 15 prosenttia. Kuitenkin mikäli yksityishenkilön verotettava tulo jää alle 80 000 dollarin vuodessa, hänen pääomatulojensa veroprosentti on nolla. Vastaavasti tuloveroprosentti yksityishenkilöllä, jonka tulot ovat vuodessa alle 80 000 dollaria, vaihtelee 10 ja 22 prosentin välillä riippuen hänen tuloistaan (IRS, 2020). Täten henkilön, joka tienaa alle 80 000 dollaria vuodessa ja ansaitsee pääomatuloja, kannattaisi pitää voitollisia sijoituksiaan vähintään vuoden verran vähentääkseen verotaakkaansa.

Pääomatuloja koskeva verotuslainsäädäntö vaihtelee kuitenkin maakohtaisesti, minkä vuoksi verotukselliset syyt eivät yksinään pysty selittämään miksi dispositioefekti on haitallista sijoittajan toiminnalle. Muun muassa Israelissa luovutusvoitot eivät ole verotettavaa tuloa ja ovat siten optimaalinen markkina dispositioefektin testaamiseen. Shapira ja Venezia (2001) havaitsivat, että dispositioefektiä esiintyy myös Israelin osakemarkkinoilla, missä verotukselliset syyt eivät vaikuta kaupankäyntiin.

Dispositioefektillä on negatiivinen vaikutus sijoittajien suoriutumiseen markkinoilla, sillä ilmiö ja sijoittajien tuotot korreloivat negatiivisesti keskenään. Sijoittajien tuotot ovat siis sitä matalammat mitä alttiimpia he ovat dispositioefektille. Tämän vuoksi dispositioefektiä pidetään kalliina behavioraalisena harhana. (Choe & Eom, 2009.) Ilmiön negatiivisen vaikutuksen tuottoihin on havainnut myös Odean (1998). Hänen mukaansa sijoittajien liian aikaisin myydyt voitolliset sijoitukset olisivat monessa tapauksessa tuottaneet seuraavana vuonna paremmin kuin tappiolliset sijoitukset, jotka sijoittajat pitivät hallussaan voitollisten sijoituksien sijaan.

2.3 Dispositioefektiä heikentävät tekijät

Olemassa oleva kirjallisuus esittelee keinoja, joilla dispositioefektiä on mahdollista hallita tai vähentää. Seru ym. (2010) sekä Dhar ja Zhu (2006) havaitsivat, että sijoittajien suoriutuminen markkinoilla paranee heidän osaamisensa karttuessa, eli toisin sanoen sijoittajat tekevät sitä parempia päätöksiä, mitä enemmän heillä on kokemusta. Kuitenkaan sijoittajan sijoitusvuodet eivät juuri kuvaa sijoittajan karttunutta osaamista. Sen sijaan sijoittajan kumulatiivinen kaupankäynnin määrä

korreloi vahvemmin osaamisen kanssa. Näin ollen sijoittajan suoriutuminen markkinoilla paranee mitä enemmän hän käy kauppaa arvopapereilla. Tämän seurauksena dispositioefektin esiintyvyys sijoittajan toiminnassa vähenee.

Tappionpysäytystoimeksiantojen (stop-loss order) on todettu vähentävän dispositioefektiä huomattavasti. Tappionpysäytystoimeksianto myy arvopaperin, mikäli sijoituksen arvo tippuu sijoittajan ennalta määrittelemän prosentin verran. Tällöin sijoittajan itsehillinnän puute ei estä tappion realisoitumista, sillä realisointi tapahtuu automaattisesti. (Shefrin & Statman, 1985.)

Osto- ja myyntipäätöksiä tehdessään sijoittajat vertaavat sijoituksensa nykytilannetta heidän itse valitsemaansa vertailupisteeseen, esimerkiksi ostohintaan, jonka avulla he määrittelevät onko sijoitus voitolla vai tappiolla. Vertailupiste on siis merkittävä päätöksenteon kannalta, ja sen on todettu vaikuttavan dispositioefektin esiintyvyyteen. Vertailupisteen havaitaan vähentävän ilmiötä sijoitustoiminnassa, mikäli se on johdonmukainen, eli ei vaihtelee mielivaltaisesti, ja sijoittaja käyttää sitä jatkuvasti sijoituspäätöstensä pohjana. (Braga & Fávero, 2017.)

2.4 Poikkeamat dispositioefektistä

Eri sijoituskohteiden markkinoilla havaitaan poikkeamia dispositioefektistä. Ilmiön todetaan esiintyvän joillakin markkinoilla käänteisenä (reverse disposition effect), jolloin sijoittajat ovat taipuvaisempia myymään tappiollisia sijoituksiaan voitollisten sijoitusten sijaan. Toisin sanoen sijoittajat realisoivat sijoituksiaan nopeasti, mikäli sijoituksen arvo tippuu vertailupisteen alapuolelle. Voittojen realisoinnin sijaan käänteisessä dispositioefektissä sijoittajat pitävät voitollisia sijoituksia hallussaan pitkään. Käänteinen dispositioefekti ei kuitenkaan suoraan kasvata sijoittajan varallisuutta, sillä aikainen tappioiden realisointi saattaa nostaa kaupankäyntikustannuksia laskien samalla tuottoja. (Chang ym., 2016.) Tappiolliset sijoitukset ovat monesti hinnaltaan matalampia, jolloin myös kaupankäyntikustannukset ovat suhteessa korkeammat.

Odean (1998) esittää, että tappioiden realisoinnin määrä suhteessa voittojen realisointiin kasvaa merkittävästi joulukuussa. Hänen tutkimuksessaan tappioiden

realisointia tarkastellaan kahdella aikavälillä: tammikuusta marraskuuhun ja joulukuussa. Tappioita realisoidaan hänen mukaansa joulukuussa huomattavasti enemmän kuin aikavälillä tammikuusta marraskuuhun, ja tappiot ovat myös kooltaan suurempia kuin muuhun vuodenaikaan realisoidut tappiot. Ilmiön suurimpana taustasyynä ovat luovutustappioista aiheutuvat verohyödyt, sillä luovutustappiot ovat verotuksessa luovutusvoitoista tehtäviä vähennyksiä. Joulukuussa esiintyvän käänteisen dispositioefektin ovat vahvistaneet myös Grinblatt ja Keloharju (2001) tutkiessaan Suomen osakemarkkinoita. Lisäksi he huomaavat, että realisoinnissa tapahtuu huomattava piikki etenkin vuoden kahden viimeisen viikon aikana. Toisaalta Lehenkari (2012) löytää Suomen osakemarkkinoilta verrattain päinvastaisen tuloksen. Hän havaitsee dispositioefektin heikkenevän joulukuussa, mutta ilmiö ei kuitenkaan esiinny käänteisenä, sillä voittoja realisoidaan enemmän kuin tappioita.

3 DISPOSITIOEFEKTIN ESIINTYVYYS ERI SJOITUSKOHTEIDEN MARKKINOILLA

Tässä luvussa tarkastellaan dispositioefektin esiintyvyyttä eri sijoituskohteiden markkinoilla. Ilmiön esiintymistä eri markkinoilla analysoidaan olemassa olevaa kirjallisuutta hyödyntäen. Samalla esitellään tuloksia ja tehdään johtopäätöksiä niiden pohjalta. Markkinoita käsitellään sijoituskohdekohtaisesti, ja jokaisen sijoituskohteen osalta tarkastellaan eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä.

3.1 Osakemarkkinat

Osakemarkkinat olivat ensimmäinen markkina, jolla dispositioefektiä havaittiin. Shefrinin ja Statmanin (1985) urauurtava tutkimus toi dispositioefektin tutkijoiden tietoisuuteen, ja sitä käytetään yleisesti jatkotutkimuksien teoriaviitekehyksenä. Myöhemmin dispositioefektin esiintyvyyden osakemarkkinoilla ovat vahvistaneet useat tutkimukset, joita on toteutettu maantieteellisesti useilla eri osakemarkkinoilla. Dispositioefektiä on havaittu Yhdysvaltain osakemarkkinoiden (Chang ym., 2016; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985) lisäksi muun muassa Israelissa (Shapira & Venezia, 2001), Taiwanissa (Barber, Lee, Liu & Odean, 2007), Suomessa (Grinblatt & Keloharju, 2001) ja Brasiliassa (Braga & Fávero, 2017).

Dispositioefektin voimakkuus vaihtelee osakemarkkinoilla riippuen siitä, onko kyseessä osake, johon ei liity osinkotuloja, vai osinko-osake, jolloin yritys jakaa osakkeenomistajilleen osinkoja. Hartzmark ja Solomon (2019) esittävät, että dispositioefekti on merkittävästi voimakkaampi osakkeilla, joihin ei liity osinkotuloja kuin osinko-osakkeilla. Dispositioefektiä esiintyy molemmilla osaketyypeillä, mutta osakkeet, joihin ei liity osinkotuloja, tulevat voittoa tuottaessaan todennäköisemmin myydyksi kuin osinko-osakkeet. Tämä johtuu Hartzmarkin ja Solomonin mukaan siitä, että sijoittajat eivät huomioi osinkojen vaikutusta voittoihin ja/tai tappioihin vaan pitävät osinkoja erillisenä, varmana tulonlähteenä. Toisin sanoen sijoittajat jättävät huomioimatta osinkojen vaikutuksen hinnanmuutoksiin ja arvostavat osinkoja tulonlähteenä enemmän kuin luovutusvoittoa. Lisäksi sijoittajat käyttävät päätöksenteon pohjana eri vertailukohtaa riippuen siitä, onko kyseessä osinko-osake vai ei. Osakkeiden, joihin ei liity osinkotuloja, vertailukohtana käytetään

hinnanmuutoksia, kun taas osinko-osakkeiden kohdalla käytetään osinkotuottojen muutoksia. Sijoittaja näkee osinkotuoton ja sijoituksen nykytilanteen erillisinä. Tämän seurauksena sijoittaja saattaa päätyä myymään muuten tuottoisan sijoituksen vain siksi, että osakkeen osinkotuotto on laskenut.

Dispositioefektin voimakkuudessa osakemarkkinoilla on todettu eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä. Shapiran ja Venezian (2001) mukaan dispositioefektiä esiintyy sekä ammattimaisilla että ei-ammattimaisilla sijoittajilla, mutta ilmiö esiintyy voimakkaammin ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Heidän mukaansa etenkin tappiollisten sijoitusten hallussapitoajassa on merkittävä ero. Tappiollisten sijoitusten keskimääräinen hallussapitoaika ammattimaisilla sijoittajilla on heidän mukaansa 55,42 päivää, kun taas ei-ammattimaisilla se on 63,27 päivää. Ei-ammattimaiset sijoittajat siis pitävät tappiollisia sijoituksia hallussaan pidempään kuin ammattimaiset. Voitollisia sijoituksia tarkasteltaessa huomataan vastaavanlainen tilanne, jossa ei-ammattimaiset sijoittajat myyvät voitolliset sijoitukset nopeammin kuin ammattimaiset, mutta ero sijoittajaryhmien välillä ei ole niin suuri kuin tappioiden kohdalla. Eroavaisuudet ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä johtuvat Shapiran ja Venezian mukaan siitä, että ammattimaisilla sijoittajilla on saatavillaan enemmän tietoa ja heillä on enemmän sijoitusosaamista. Tutkimustulokset tukevat Serun ym. (2010) väitettä, että sijoittajien osaamisen karttuessa heidän suoriutumisensa markkinoilla paranee ja dispositioefekti heikkenee. Kokemus ja parempi osaaminen eivät kuitenkaan poista dispositioefektiä kokonaan.

Grinblattin ja Keloharjun (2001) mukaan sijoittajat tekevät osto- ja myyntipäätöksiä aikaisempien tuottojen ja hinnanmuutosten perusteella. Tutkimuksessaan he vertailevat eroavaisuuksia kokeneiden (yhtiöt, rahoitus- ja vakuutusalan laitokset) ja kokemattomien (kotitaloudet, valtio, voittoa tavoittelemattomat instituutiot) sijoittajien välillä. Kokeneet sijoittajat eivät anna aikaisemmille tuotoille niin paljoa painoarvoa kuin kokemattomat sijoittajat. Toisin sanoen aikaisemmat tuotot eivät vaikuta kokeneiden sijoittajien päätöksentekoon yhtä merkittävästi kuin kokemattomilla sijoittajilla, ja tästä johtuen dispositioefekti on voimakkaampi kokemattomilla sijoittajilla.

Dispositioefektiä esiintyy osakemarkkinoilla niin ammattimaisten kuin ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Ilmiö ei kuitenkaan ole yhtä voimakas ammattimaisilla sijoittajilla, sillä ammattimaisilla sijoittajilla on saatavillaan enemmän tietoa ja dispositioefektin voimakkuus vähenee sijoittajan osaamisen karttuessa. Dispositioefekti on voimakkaampi osakkeilla, joihin ei liity osinkotuloja, mutta sijoittajat puolestaan suosivat osinko-osakkeita. Päätöksenteossa sijoittajien käyttämä vertailukohta vaihtelee osakkeiden, joihin ei liity osinkotuloja, ja osinko-osakkeiden välillä, joka saattaa johtaa vääristyneeseen tulkintaan osakkeen nykytilasta. Virhearviot puolestaan asettavat sijoittajan alttiiksi epäedullisille sijoitusvalinnoille vahvistaen dispositioefektiä.

3.2 Johdannaismarkkinat

Johdannaismarkkinat pitävät sisällään useita eri sijoituskohteita kuten optiot, futuurit ja warrantit. Dispositioefektistä johdannaismarkkinoilla on toistaiseksi olemassa suhteellisen niukasti tutkimustuloksia. Olemassa oleva kirjallisuus on kuitenkin pääsääntöisesti yhtä mieltä siitä, että johdannaismarkkinoilla esiintyy dispositioefektiä. Tässä luvussa tarkastellaan ilmiön esiintyvyyttä erilaisilla johdannaissilla.

Dispositioefektin esiintyvyyttä piensijoittajien keskuudessa Yhdysvaltain osakeoptiomarkkinoilla ovat tutkineet sekä Bergsma, Fodor ja Tedford (2020) että Chang ym. (2016). Heidän tuloksensa eroavat kuitenkin toisistaan. Bergsma ym. (2020) mukaan sijoittajat ovat taipuvaisempia sulkemaan positioita realisoimattomien voittojen kasvaessa. Sijoittajat siis todennäköisemmin realisoivat voittoja kuin tappioita ja ovat täten alttiita ilmiölle. Chang ym. (2016) puolestaan havaitsevat osakeoptioiden kohdalla käännteistä dispositioefektiä. Tällöin sijoittajat realisoivat ennemmin tappioita kuin voittoja. Edellä mainittujen ristiriitaisten tulosten ja niukan olemassa olevan kirjallisuuden perusteella ei voida tehdä luotettavaa johtopäätöstä siitä, esiintyykö dispositioefektiä osakeoptioissa. Johtopäätöksen aikaansaamiseksi tarvitaan lisää tutkimuksia osakeoptiomarkkinoista.

Sen sijaan futuurimarkkinoilla on havaittu dispositioefektiä maantieteellisesti eri markkinoilla, niin Koreassa kuin Yhdysvalloissakin. Lisäksi ilmiön on todettu

esiintyvän sekä ammattimaisten että ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. (Choe & Eom, 2009; Locke & Onayev, 2005; Locke & Mann, 2005.) Choen ja Eomin (2009) mukaan dispositioefekti ei kuitenkaan ole yhtä voimakas ammattimaisten sijoittajien keskuudessa laaja-alaisen osaamisen ja kokemuksen ansiosta. Koulutuksen ja kokemuksen vaikutukset dispositioefektiä heikentävinä tekijöinä ovat vahvistaneet myös Seru ym. (2010) sekä Dhar ja Zhu (2006).

Choe ja Eom (2009) toteavat, että dispositioefekti futuurimarkkinoilla on merkittävästi voimakkaampi pitkällä kuin lyhyillä positioilla. Tämän taustalle esitetään useita syitä. He huomaavat, että ei-ammattimaiset sijoittajat suosivat pitkiä positioita lyhyiden sijaan ja ammattimaiset puolestaan päinvastoin. Myös tämän nähdään johtuvan koulutuksesta ja paremmasta osaamisesta, sillä monille ei-ammattimaisille sijoittajille lyhyeksi myynti ei ole niin tuttua kuin ammattimaisille. Sen seurauksena he eivät ole niin halukkaita ottamaan lyhyitä positioita markkinoilla. Toisaalta lyhyet positiot vaativat monesti myös suurempia pääomia kuin pitkät, ja ne eivät sen vuoksi ole monenkaan ei-ammattimaisen sijoittajan saavutettavissa.

Dispositioefektin on todettu vaikuttavan sijoittajien tuottoihin negatiivisesti (Odean, 1998). Vaikka tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että ammattimaisten sijoittajien keskuudessa esiintyy dispositioefektiä futuurimarkkinoilla, eroavat heidän tuloksensa kuitenkin siitä, aiheutuuko tästä ilmiöstä merkittäviä kustannuksia sijoittajille. Choen ja Eomin (2009) mukaan dispositioefekti on kallis behavioraalinen harha, sillä he havaitsevat, että dispositioefekti ja tuotot korreloivat negatiivisesti keskenään. Heidän mukaansa ammattimaisten sijoittajien tuotot laskevat dispositioefektin voimistuessa ja täten ilmiö aiheuttaa kustannuksia sijoittajille. Puolestaan Locke ja Mann (2005) eivät löydä näyttöä sille, että sijoittajien taipumus vältellä tappioiden realisoimista aiheuttaisi kustannuksia sijoittajille. Heidän näkemyksensä mukaan tämä edellä mainittu taipumus vaikuttaa ainoastaan sijoittajien onnistumiseen markkinoilla.

Tulokset dispositioefektin esiintyvyydestä warranttimarkkinoilla ovat yhteneväisiä ja ovat osoittaneet, että ilmiötä esiintyy myös warrantteissa. Dispositioefektiä on löydetty niin Euroopasta, Portugalin (Abreu, 2019; Abreu & Mendes, 2020) ja Ranskan (Boolell-Gunesh, Broihanne & Merli, 2012) markkinoilta, kuin Yhdysvalloistakin (Chang ym., 2016). Samoin kuin futuurimarkkinoilla, dispositioefektiä esiintyy sekä

ammattimaisilla että ei-ammattimaisilla sijoittajilla, mutta ilmiö on heikompi ammattimaisten sijoittajien keskuudessa (Boolell-Gunesh. ym., 2012). Verrattaessa samoja sijoittajia sekä osake- että warranttimarkkinoilla huomataan, että sijoittajat, joilla havaitaan dispositioefektiä osakemarkkinoilla, sijoittavat yleensä myös warrantteihin ja he käyvät myös enemmän kauppaa warrantteilla kuin osakkeilla. Lisäksi warrantteihin sijoittavat eniten nuoret, vähemmän koulutetut miehet. (Abreu, 2019; Abreu & Mendes, 2020.) Näiden löydösten perusteella on mahdollista päätellä, että warranttimarkkinoilla on merkittävä määrä ei-ammattimaisia piensijoittajia, joka vahvistaa dispositioefektiä.

Olemassa olevan kirjallisuuden perusteella on mahdollista päätellä, että sekä futuuri- että warranttimarkkinoilla esiintyy dispositioefektiä. Ilmiö esiintyy molemmilla markkinoilla niin ammattimaisten kuin ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Kuten aikaisemmin todettu osakemarkkinoilla, ilmiö ei kuitenkaan esiinny yhtä vahvana ammattimaisten sijoittajien keskuudessa kuin ei-ammattimaisten. Futuurimarkkinoilla on ristiriitaisia näkemyksiä siitä, aiheuttaako dispositioefekti kustannuksia sijoittajille vai ei. Tarkemmat johtopäätökset aiheutuvista kustannuksista vaativat lisätutkimuksia aiheesta. Osakeoptioiden kohdalla on erimielisyyttä siitä, ovatko sijoittajat haluttomia realisoimaan tappioitaan vai esiintyykö dispositioefekti käänteisenä. Lisäksi dispositioefektistä olemassa oleva kirjallisuus on toistaiseksi tarkastellut ainoastaan piensijoittajia, jonka vuoksi laajemman kuvan aikaansaamiseksi tarvitaan lisää tutkimuksia osakeoptioiden markkinoista.

3.3 Joukkovelkakirjamarkkinat

Dispositioefektin esiintyvyydestä joukkovelkakirjamarkkinoilla on saatavilla niukasti kirjallisuutta. Hincapié-Salazarin ja Agudelon (2020) tutkimus Kolumbian osake- ja joukkovelkakirjamarkkinoilla on ensimmäinen tutkimus dispositioefektin esiintyvyydestä korkomarkkinoilla. Heidän julkaisunsa on merkittävä, sillä korkomarkkinat ovat yksi suurimmista maailmassa ja kyseisellä markkinalla käydään paljon kauppaa.

Hincapié-Salazarin ja Agudelon (2020) osoittavat, että dispositioefektiä esiintyy myös joukkovelkakirjamarkkinoilla. Ilmiö ei kuitenkaan ole yhtä voimakas kuin

osakemarkkinoilla, jonka voidaan nähdä johtuvan matalammasta piensijoittajien ja korkeammasta institutionaalisten sijoittajien määrästä. Tästä johtuen joukkovelkakirjamarkkinoiden sijoittajakunta on todennäköisemmin myös keskimäärin kokeneempaa. Tätä näkemystä tukee myös Boolell-Gunesh ym. (2012) havainto, että joukkovelkakirjoihin sijoittavat pääsääntöisesti ammattimaiset sijoittajat, joiden korkeampi sijoitusosaaminen vähentää dispositioefektiä. Institutionaalista sijoittamista ohjaavat yleensä myös tietyt linjaukset, jotka muun muassa vähentävät riskinottoa. Lisäksi joukkovelkakirjoihin sijoittaessaan sijoittajat tavoittelevat eräpäivänä maksettavaa summaa sekä mahdollisia säännöllisiä korkotuloja, jonka vuoksi joukkovelkakirjojen päivittäiset hinnanmuutokset eivät vaikuta sijoittajan päätöksentekoon yhtä voimakkaasti kuin osakemarkkinoilla. (Hincapié-Salazar & Agudelo, 2020.)

Joukkovelkakirjamarkkinoilla institutionaalisten ja piensijoittajien välillä on eroja dispositioefektin voimakkuudessa. Piensijoittajat realisoivat voittoja neljä prosenttia todennäköisemmin kuin tappioita. Vastaava luku institutionaalisilla sijoittajilla on kaksi prosenttia, josta voidaan todeta, että dispositioefekti on voimakkaampi piensijoittajilla. Institutionaalisia sijoittajia ovat tutkimuksen määritelmän mukaan perheomisteiset yksityiset sijoitusyhtiöt (family office), pankkiiriliikkeet, vakuutus- ja eläkeyhtiöt. Edellä mainitut institutionaaliset sijoittajat ovat yleensä kokeneita ja ammattimaisia sijoittajia, joita pidetäänkin selittävinä tekijöinä eroille institutionaalisten ja piensijoittajien välillä dispositioefektin voimakkuudessa. Tutkimuksessa huomataan kuitenkin merkittäviä eroja myös institutionaalisten sijoittajien välillä. Perheomisteiset yksityiset sijoitusyhtiöt ovat institutionaalisista sijoittajista alttiimpia dispositioefektille, kun puolestaan pankkiiriliikkeiden ja vakuutus- sekä eläkeyhtiöiden osalta dispositioefektiä ei havaita joukkovelkakirjamarkkinoilla ollenkaan. (Hincapié-Salazar & Agudelo, 2020.) Selittävänä tekijänä vakuutus- ja eläkeyhtiöiden kohdalla pidetään pidempää sijoitushorisonttia. Tällöin kyseisillä yhtiöillä ei ole kiire realisoida sijoituksiaan, ja sen vuoksi ne sietävät paremmin hinnan lyhytaikaisia heilahteluita. (de Haan & Kakes, 2011.)

Dispositioefektin esiintyvyydestä joukkovelkakirjamarkkinoilla ei voida tehdä yleistävää johtopäätöstä suppean olemassa olevan kirjallisuuden vuoksi. Kyseisellä

markkinalla tarvitaan lisää tutkimuksia dispositioefektistä, jotta tuloksia voitaisiin luotettavasti vertailla muihin markkinoihin. Hincapié-Salazar ja Agudelo (2020) esittävät kuitenkin, että ilmiötä esiintyy joukkovelkakirjamarkkinoilla, ja se näkyy sekä ammattimaisten että ei-ammattimaisten sijoittajien toiminnassa. Dispositioefekti ei kuitenkaan ole yhtä voimakas ammattimaisilla sijoittajilla. Lisäksi he löytävät eroavaisuuksia ilmiön esiintyvyydessä ammattimaisten sijoittajien keskuudessa.

3.4 Kiinteistömarkkinat

Dispositioefektin esiintyvyyttä kiinteistömarkkinoilla on toistaiseksi tutkittu melko suppeasti. Dispositioefektistä on kuitenkin löydetty näyttöä useilta maantieteellisesti eriäviltä asuinkiinteistömarkkinoilta kuten Yhdysvalloista (Chernobai & Hossain, 2017; Genesove & Mayer, 2001), Singaporesta (Ong, Neo & Tu, 2008) ja Suomesta (Einio, Kaustia & Puttonen, 2008). Ilmiötä on havaittu suoraan kiinteistöihin sijoittamisen lisäksi myös kiinteistörahastoissa (Ro & Gallimore, 2014).

Kiinteistömarkkinoilta olemassa oleva kirjallisuus käsittelee asuinkiinteistöjä. Genesove ja Mayer (2001) havaitsevat, että tappioiden välttely vaikuttaa asuinkiinteistön myyjän käyttäytymiseen markkinoilla. Myyjät käyttävät voittoja ja tappioita määritellessään vertailupisteenä yleensä ostohintaa. Asuntojen hintojen laskiessa markkinoilla, myynnin volyymi myös laskee, sillä myyjät ovat haluttomia realisoimaan tappioitaan. Täten asuntojen hinnat ja myynnin volyymi korreloivat keskenään. Genesove ja Mayer kuvaavat ainoastaan tappioiden välttelyä asuinkiinteistömarkkinoilla, mutta myöhemmin useat tutkimukset ovat vahvistaneet heidän havaintonsa tappioiden välttelystä ja lisäksi todenneet, että asuinkiinteistöjen omistajat ovat taipuvaisia myymään kiinteistön nousevilla markkinoilla liian nopeasti (Chernobai & Hossain, 2017; Einio ym., 2008; Ong ym., 2008; Seiler, Seiler & Lane, 2012). Täten on voitu päätellä, että kyseisellä markkinalla esiintyy dispositioefektiä asuinkiinteistöjen omistajien keskuudessa.

Tappioiden välttelyn on todettu vaikuttavan sekä kiinteistöjen hallussapitoaikaan että kiinteistöjen omistajien tuottoihin. Mikäli asuinkiinteistöjen hinnat laskevat, omistajat saattavat pidentää heidän alun perin suunniteltua kiinteistön hallussapitoaikaansa, sillä he eivät halua realisoida tappiota ja uskovat hinnan nousevan vielä. Laskevien hintojen

lisäksi asunnon omistaja saattaa pidentää hallussapitoaikaansa, mikäli hän kokee, että asunnon ostovaiheessa hän on maksanut asunnosta liikaa. Pitämällä hallussaan asuntoa pidempään hän kokee laskeviensa kustannuksia. (Chernobai & Hossain, 2017.) Mikäli omistaja päätyy kuitenkin myymään asunnon, vaikka siihen kohdistuisi realisoimaton tappio, havaitaan, että hän yleensä asettaa korkeamman myyntihinnan asunnolle kuin olisi asettanut tilanteessa, jossa asuntoon ei olisi kohdistunut realisoimatonta tappiota. Tämän takia myyntihinta on yleensä myös korkeampi kuin muilla myyjillä, joilla asuntoon ei kohdistu realisoimatonta tappiota. Korkeamman hinnan vuoksi asunto on pidempään markkinoilla, joka kasvattaa kaupankäynnistä aiheutuvia kustannuksia ja siten pienentää asunnon omistajan tuottoja. (Genesove & Mayer, 2001.)

Asuinkiinteistön arvolla ja käyttötarkoituksella on myös vaikutusta siihen, miten voimakkaasti dispositioefekti esiintyy. Näillä on vaikutusta etenkin tappioiden välttelyyn. Asuinkiinteistön omistajan tappion välttely ja asunnon hinta korreloivat negatiivisesti keskenään. Toisin sanoen tappion välttelyn aste on suurempaa edullisempien, pienempien asuinkiinteistöjen kohdalla. Yhtenä selittävänä tekijänä tälle nähdään se, että arvokkaampien kiinteistöjen omistajilla on enemmän sijoitusosaamista. Kiinteistön arvon lisäksi tappion välttelyn asteeseen vaikuttaa se onko asunto omistajan omassa käytössä vai onko asunto ostettu sijoituskäyttöön. Asuntosijoittajat eivät ole niin alttiita tappioiden välttelylle kuin omistaja-asukkaat, jotka itse asuvat omistamassaan asunnossa. Näin ollen sijoittajien suosimat pienet asunnot ovat poikkeus aikaisemmin esitetystä väitteestä, jossa todettiin, että asunnon koko ja dispositioefekti korreloivat negatiivisesti keskenään. (Einio ym., 2008.)

Kiinteistömarkkinoilta ei toistaiseksi ole olemassa tuloksia siitä, onko dispositioefektin voimakkuudessa eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä. Olemassa oleva kirjallisuus käsittelee pääsääntöisesti asuntosijoittajien ja omistaja-asukkaiden välisiä eroja. Seiler ym. (2012) toteavat, että asuntosijoittajien alttius myydä omistamansa kiinteistö kasvaa merkittävästi kiinteistön arvon noustessa voiton puolelle. He eivät kuitenkaan tarkastelleet omistaja-asukkaiden alttiutta myynnille vastaavassa tilanteessa. Genesoven ja Mayerin (2001) mukaan sekä asuntosijoittajat että omistaja-asukkaat karttavat tappioita. He havaitsevat kuitenkin, että omistaja-asukkaat karttavat tappiota enemmän kuin

asuntosijoittajat. Tätä näkemystä puoltaa myös Einiön ym. (2008) havainto siitä, että tappioiden välttely on voimakkaampaa asuntojen osalta, joissa omistaja on itse asunut.

Kiinteistöihin on mahdollista sijoittaa suoran sijoittamisen lisäksi myös kiinteistösijoitusrahastojen (real estate mutual fund) ja -sijoitusyhtiöiden (real estate investment trust) kautta. Ron ja Gallimoren (2014) mukaan kiinteistösijoitusrahastojen rahastonhoitajat ovat taipuvaisempia myymään voitollisia kuin tappiollisia sijoituksia. Rahastonhoitajat ovat siis alttiita dispositioefektille. Dispositioefektin voimakkuudessa on kuitenkin eroja riippuen siitä, millaisia osakkeita ollaan myymässä. Ilmiö on heikompi kiinteistösijoitusyhtiön osakkeiden kohdalla kuin muiden osakkeiden kohdalla, joihin kiinteistösijoitusrahastot sijoittavat. Tutkimustuloksia dispositioefektin esiintyvyydestä ei-ammattimaisten sijoittajien osalta ei ole toistaiseksi saatavilla, joten paremmat johtopäätökset kiinteistösijoitusrahastojen dispositioefektistä jäävät odottamaan lisää tutkimustuloksia.

Vaikka olemassa oleva kirjallisuus kiinteistömarkkinoilla on toistaiseksi melko suppeaa, voidaan kuitenkin luotettavasti päätellä, että asuinkiinteistöjen markkinoilla esiintyy dispositioefektiä. Ilmiötä havaitaan sekä asuntosijoittajien että omistaja-asukkaiden toiminnassa. Omistaja-asukkaat ovat kuitenkin alttiimpia tappioiden välttelylle kuin asuntosijoittajat. Asuinkiinteistömarkkinoiden dispositioefektin voimakkuuteen vaikuttavat sekä asunnon koko että sen käyttötarkoitus. Mitä pienemmästä asunnosta on kyse, sitä vahvempi dispositioefekti on. Tämä ei kuitenkaan suoranaisesti päde asuntosijoittajien suosimiin pieniin asuntoihin, sillä sijoitusasunnoksi ostetuilla kiinteistöillä havaitaan vähemmän dispositioefektiä kuin asumistarkoituksiin ostetuilla. Lisäksi asunnon ostaminen on usealle yksityishenkilölle suuri sijoitus, joka voisi myös osaltaan selittää asunnon omistajien taipumusta tappioiden välttelyyn. Kokonaisvaltaisempien johtopäätöksien tekemiseksi tarvitaan vielä lisää tutkimuksia ei-ammattimaisten ja ammattimaisten sijoittajien välisistä eroista, muiden kuin asuinkiinteistöjen markkinoilta sekä kiinteistösijoitusrahastojen ja -yhtiöiden osalta.

3.5 Rahastomarkkinat

Olemassa oleva kirjallisuus esittää ristiriitaisia tuloksia siitä esiintyykö dispositioefektiä rahastomarkkinoilla vai ei. Osa tutkimuksista ei löydä näyttöä, että ilmiötä esiintyisi rahastomarkkinoilla (Barber ym., 2007; Chakrabarty, Moulton & Trzcinka, 2017; Chang ym., 2016), kun puolestaan osa tutkimuksista osoittaa päinvastoin (Andreu, Ortiz & Sarto, 2020; Frazzini, 2006). Lisäksi tutkimustuloksissa on eroavaisuuksia niin ammattimaisten kuin ei-ammattimaisten sijoittajien kohdalla. Dispositioefektin esiintyvyyden erot ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa ovat kuitenkin pääosin selitettävissä rahastojen välisillä eroilla, mutta tutkimustulokset siitä, esiintyykö ilmiötä rahastonhoitajien keskuudessa, ovat ristiriidassa keskenään.

Ei-ammattimaisten sijoittajien osalta dispositioefektin esiintyvyyteen vaikuttaa se millaisesta rahastosta on kyse. Chang ym. (2016) havaitsivat, että aktiivisesti hallinnoitujen sijoitusrahastojen markkinoilla esiintyy huomattavaa käänteistä dispositioefektiä. Sijoittajat ovat siis taipuvaisempia myymään tappiollisia kuin voitollisia sijoituksia. Tämän nähdään johtuvan sijoittajan ajatuksesta, että sijoituksesta aiheutunut tappio ei ole hänen itsensä aiheuttama, vaan vastuu tappiosta on rahastonhoitajalla. Täten sijoittaja ei koe tehneensä tappiota, josta seuraisi muutoin katumuksen tunne, ja on siksi halukkaampi realisoimaan sijoituksensa myös tappiollisena. Tämä tappioiden aikainen realisointi ei kuitenkaan välttämättä kasvata sijoittajan tuottoa rahastossa. Mikäli sijoittaja päätyy nostamaan varojaan rahastosta huonojen tuottojen tai tappioiden jälkeen, kaupankäyntikustannukset nousevat laskien samalla tuottoja.

Sen sijaan passiivisissa rahastoissa, kuten indeksirahastoissa, havaitaan samojen sijoittajien keskuudessa positiivista dispositioefektiä. Ero dispositioefektin esiintyvyydessä aktiivisten ja passiivisten rahastojen välillä on merkittävä, mutta ilmiön vahvuus ei kuitenkaan passiivisten rahastojen osalta ole yhtä voimakasta kuin osakemarkkinoilla. Selittävänä tekijänä tälle nähdään eroavaisuudet hallintaosuuksissa. Mitä enemmän sijoittaja hallinnoi sijoitustaan itse, sitä voimakkaampi dispositioefekti on. Koska passiivinen rahasto on huomattavasti enemmän sijoittajan omassa hallinnassa kuin aktiivinen rahasto, esiintyy kyseisellä markkinalla positiivista dispositioefektiä. Ilmiö ei kuitenkaan esiinny yhtä vahvana

kuin osakemarkkinoilla, sillä passiivistakin rahastoa hallinnoi rahastonhoitaja, ja täten osa hallinnasta on hänellä. (Chang ym., 2016.)

Passiivisten pörssinoteerattujen rahastojen eli lyhyemmin passiivisten ETF:ien osalta Da Dalt, Feldman, Garvey & Westerholm (2019) havaitsevat, että sijoittajat päätyvät yleensä myymään ETF:n hyvän suoriutumisen jälkeen. He kuitenkin toteavat, että heidän tuottamillaan tuloksilla ei pystytä määrittelemään johtuuko kyseinen ilmiö dispositioefektistä vai ovatko sijoittajat vain kontrasijoittajia (contrarian investor) eli sijoittajia, jotka pelaavat markkinoita vastaan tehdäkseen voittoa. Tämä näkyy esimerkiksi siten, että kontrasijoittajat muun muassa ostavat silloin kun muut myyvät ja päinvastoin. Heidän tuloksensa ovat kuitenkin linjassa Chang ym. (2016) olettamuksen kanssa, sillä passiiviset ETF:t muistuttavat hallinnointiosuudeltaan passiivisia rahastoja, jolloin sijoitus on osittain sijoittajan omassa hallinnassa ja osittain rahastonhoitajan hallinnassa. Täten on todennäköistä, että dispositioefktiä esiintyy myös passiivisissa ETF:ssä. Tarkemmat johtopäätökset vaativat kuitenkin lisää tutkimuksia sekä passiivisista että aktiivisista ETF:stä.

Ammattimaisten sijoittajien kohdalla dispositioefektin esiintyvyydestä rahastomarkkinoilla on hyvin eriäviä tutkimustuloksia. Tutkimuksissa tarkastellaan rahastonhoitajien alttiutta ilmiölle. Chakrabartyn ym. (2017) mukaan institutionaaliset sijoittajat tekevät tappiota lyhyellä aikavälillä. Rahastonhoitajat siis ennemminkin realisoivat tappioita liian aikaisin, yleensä alle kolme kuukautta ostopäivästä, ja pitävät hallussaan voitolla olevat sijoitukset, jotka tuottavat pitkällä aikavälillä voittoa. Toisin sanoen rahastonhoitajat tekevät tappiota lyhyellä aikavälillä ja voittoa pitkällä aikavälillä. Tämä löydös on ristiriidassa dispositioefektin seurauksena tulevasta voiton jakautumisesta ajallisesti, sillä dispositioefektin mukaan sijoittaja tekee lyhyellä aikavälillä voittoa ja pitkällä aikavälillä tappiota. Täten Chakrabarty ym. osoittavat, että dispositioefektin esiintyvyydelle rahastomarkkinoilla ei ole perusteluita. Tätä näkemystä tukee myös Barberin ym. (2007) tutkimus, jossa havaitaan, että rahastonhoitajat eivät ole haluttomia realisoimaan tappioita vaan päinvastoin ovat valmiita tekemään niin. Edellä mainitut havainnot viittaavat siihen, että rahastonhoitajien keskuudessa havaitaan käännteistä dispositioefktiä. Chakrabartyn ym. (2017) toteavat myös, että mikäli rahastonhoitajat olisivat pitäneet tappiollisia sijoituksia pidempään eivätkä olisi myyneet niitä niin aikaisin, sijoitukset olisivat

useassa tapauksessa tehneet voittoa myöhemmin. Tämä on hyvä esimerkki siitä, että käänteinen dispositioefekti ei välttämättä suoranaisesti kasvata tuottoja.

Sen sijaan Frazzini (2006) esittää, että rahastonhoitajat ovat haluttomia realisoimaan tappioita ja realisoivat ennemmin voittoja. Hänen mukaansa rahastonhoitajat myyvät 20 prosenttia todennäköisemmin voitollisia kuin tappiollisia sijoituksia ja ovat siten alttiita dispositioefektille. Samaan tulokseen päätyvät myös Andreu ym. (2020) tutkiessaan rahastonhoitajia Espanjan markkinoilla. Lisäksi he huomaavat, että dispositioefekti esiintyy rahastonhoitajilla voimakkaammin silloin kun rahastosta virtaa rahaa ulospäin. Andreu ym. mukaan rahastonhoitajat myyvät voitollisia sijoituksia keskimäärin vain viisi prosenttia todennäköisemmin kuin tappiollisia sijoituksia, ja he toteavatkin, että riittävää näyttöä sille, että ilmiö olisi levinnyt laajasti Espanjan markkinoiden rahastonhoitajiin eri rahastoissa, ei ole.

Dispositioefektiä esiintyy rahastomarkkinoilla ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa sekä positiivisena että käänteisenä riippuen siitä, millaisesta rahastosta on kyse. Sijoittajan hallintaosuus sijoituksesta vaihtelee rahastoittain, ja mitä pienempi sijoittajan hallintaosuus on, sitä heikompana ilmiö esiintyy. Aktiivisissa rahastoissa sijoittajan hallintaosuus on pieni, jonka vuoksi sijoittaja ei koe olevansa vastuussa, mikäli hänen sijoituksensa osoittautuu tappiolliseksi. Sijoittaja näkee vastuun olevan rahastonhoitajalla, jonka vuoksi hän on halukas realisoimaan tappioita ja on siten altis käänteiselle dispositioefektille. Sen sijaan passiivissa rahastoissa, joissa sijoittajan hallintaosuus on suurempi, havaitaan positiivista dispositioefektiä. Ilmiö ei kuitenkaan ole yhtä voimakas kuin osakemarkkinoilla, sillä sijoitus ei ole kokonaan sijoittajan omassa hallinnassa vaan sitäkin hallinnoi osittain rahastonhoitaja.

Ammattimaisten sijoittajien kohdalla tulokset ovat ristiriidassa keskenään. Olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta ei voida yleistää esiintyykö dispositioefektiä rahastonhoitajien keskuudessa vai ei. Tulokset vaihtelevat niin markkinoittain kuin markkinoiden sisällä, jonka vuoksi tarvitaan lisää tutkimustuloksia dispositioefektistä rahastonhoitajien keskuudessa luotettavien johtopäätösten aikaansaamiseksi.

3.6 Strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinat

Strukturoidut sijoitustuotteet ovat suhteellisen uusi sijoituskohde, jonka vuoksi dispositioefektin esiintyvyydestä kyseisellä markkinalla on toistaiseksi olemassa vain yksi tutkimus Saksan markkinoilta. Entrop, McKenzie, Wilkens ja Winkler (2016) tarkastelevat piensijoittajia sertifikaattimarkkinoilla, joka on strukturoitujen sijoitustuotteiden merkittävä alaryhmä. He huomaavat, että sijoittajat ovat taipuvaisempia myymään sertifikaatit, jotka ovat tuottaneet paremmin kuin vastaavanlaiset sertifikaatit eri kohde-etuuksilla. Vastaavasti sijoittajat pitävät hallussaan pidempään sertifikaatit, jotka ovat tuottaneet muita sertifikaatteja huonommin. Täten sijoittajien toiminnassa on havaittavissa dispositioefektiä.

Strukturoitujen sijoitustuotteiden markkina tarvitsee lisää tutkimuksia, jotta dispositioefektin esiintyvyydestä kyseisellä markkinalla voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Tutkimuksia tarvitaan erilaisten strukturoitujen sijoitustuotteiden osalta, ja lisäksi ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välisistä eroavaisuuksista markkinalla. Entrop ym. (2016) toteavat, että monimutkaisiin strukturoituihin sijoitustuotteisiin sijoittaminen ei välttämättä ole piensijoittajille kannattavaa, mikäli heillä ei ole riittävästi osaamista. Tutkimukset ammattimaisista sijoittajista voisi tuottaa mielenkiintoisia tuloksia siitä, vähentääkö osaaminen dispositioefektiä strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinoilla samalla tavoin kuin muun muassa osakemarkkinoilla.

4 YHTEENVETO

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on tutkia dispositioefektiä eri sijoituskohteiden markkinoilla. Tarkoituksena on luoda yleiskatsaus dispositioefektin esiintyvyydestä ja tarkastella ilmiön esiintymistä osake-, johdannais-, joukkovelkakirja, kiinteistö-, rahasto- ja strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinoilla. Lisäksi analysoidaan dispositioefektissä havaittavia eroja ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä. Tämä luku kokoaa yhteen tutkielmassa aikaansaadut johtopäätökset.

Useiden tutkimusten pohjalta, joita on toteutettu maantieteellisesti eri markkinoilla, voidaan luotettavasti todeta, että dispositioefektiä esiintyy osakemarkkinoilla. Dispositioefektin esiintyvyydessä markkinan sisällä on kuitenkin osakekohtaisia eroja, sillä ilmiö esiintyy heikompana osinko-osakkeilla kuin osakkeilla, joihin ei liity osinkotuloja. Dispositioefektiä havaitaan osakemarkkinoilla niin ammattimaisilla kuin ei-ammattimaisilla sijoittajilla. Ilmiö kuitenkin heikkenee sijoittajan osaamisen karttuessa, jonka vuoksi ilmiö ei esiinny yhtä vahvana ammattimaisten kuin ei-ammattimaisten sijoittajien toiminnassa. Lisäksi ammattimaisilla sijoittajilla on yleensä saatavillaan laajemmin tietoa, joka puolestaan auttaa tekemään parempia sijoituspäätöksiä ja heikentää dispositioefektin vaikutusta.

Olemassa oleva kirjallisuus on yhtä mieltä siitä, että johdannaismarkkinoilla esiintyy dispositioefektiä niin futuureilla kuin warranteillakin. Osakeoptioita tarkasteltaessa huomataan kuitenkin ristiriitaisia tuloksia. Osa tutkimustuloksista osoittaa, että sijoittajat ovat haluttomia realisoimaan tappioitaan ja ovat alttiita dispositioefektille, mutta osa tuloksista esittää, että osakeoptioiden markkinoilla esiintyisi käänteistä dispositioefektiä. Rajallisen olemassa olevan kirjallisuuden vuoksi dispositioefektin esiintyvyydestä osakeoptioiden markkinoilla ei voida tehdä luotettavaa johtopäätöstä vaan aihe tarvitsee lisää tutkimuksia.

Dispositioefektiä havaitaan futuuri- ja warranttimarkkinoilla sekä ammattimaisten kuin ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa, mutta kuten osakemarkkinoilla, ammattimaisilla sijoittajilla ilmiö ei esiinny yhtä vahvana paremmasta osaamisesta johtuen. Osakeoptioiden markkinoilla on toistaiseksi tarkasteltu ainoastaan

piensijoittajia, jonka vuoksi ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien vertailu ei ole mahdollista.

Joukkovelkakirjamarkkinoilla esiintyvistä dispositioefektistä on olemassa erittäin suppeasti kirjallisuutta, mikä rajoittaa johtopäätösten yleistämistä markkinaalajuisiksi. Olemassa oleva kirjallisuus esittää kuitenkin, että joukkovelkakirjamarkkinoilla esiintyy dispositioefektiä. Kyseistä markkinaa verrataan myös osakemarkkinoihin ja havaitaan, että ilmiö ei esiinny yhtä voimakkaana joukkovelkakirjoilla kuin osakkeilla. Taustatekijöinä tälle nähdään erilainen sijoittajakunta, sijoitustapa ja riskinsietokyky.

Dispositioefektiä havaitaan joukkovelkakirjamarkkinoilla sekä pien- että institutionaalisilla sijoittajilla. Ilmiö on voimakkaampi piensijoittajilla, mutta myös institutionaalisten sijoittajien keskuudessa huomataan eroavaisuuksia. Pankkiiriliikkeillä sekä vakuutus- ja eläkeyhtiöillä ei havaita dispositioefektiä joukkovelkakirjamarkkinoilla ollenkaan, kun taas perheomisteisten yksityisten sijoitusyhtiöiden todetaan olevan institutionaalisista sijoittajista alttiimpia dispositioefektille.

Siitä huolimatta, että dispositioefektin esiintyvyydestä kiinteistömarkkinoilla on olemassa melko niukasti tietoa, voidaan kuitenkin luotettavasti todeta, että asuinkiinteistöjen markkinoilla esiintyy dispositioefektiä. Ilmiön voimakkuus markkinoilla vaihtelee asunnon koon ja käyttötarkoituksen mukaan. Mitä pienemmästä asunnosta on kyse, sitä vahvempi dispositioefekti on. Tämä ei kuitenkaan suoranaisesti päde asuntosijoittajien suosimiin pieniin asuntoihin, sillä sijoitusasunnoksi ostetuilla kiinteistöillä havaitaan vähemmän dispositioefektiä kuin asumistarkoituksiin ostetuilla. Lisäksi asunnon ostaminen on usealle yksityishenkilölle suuri sijoitus, joka voi osaltaan selittää sijoittajien vahvaa alttiutta tappioiden välttelylle.

Olemassa oleva kirjallisuus ei toistaiseksi ole tarkastellut ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välisiä eroja asuinkiinteistömarkkinoilla vaan erottelee asunnon omistajat asuntosijoittajiin ja omistaja-asukkaisiin. Molemmat asunnon omistajat ovat alttiita tappioiden välttelylle, mutta ilmiö on vahvempi omistaja-

asukkailla. Jotta kokonaisvaltaisempia päätelmiä voitaisiin tehdä erilaisten sijoittajien toiminnasta kiinteistömarkkinoilla, tarvitaan aiheesta lisää tutkimuksia.

Kiinteistösijoitusrahastot eivät ole poikkeus dispositioefektin esiintyvyydessä kiinteistömarkkinoilla, sillä myös kiinteistösijoitusrahastojen rahastonhoitajat ovat taipuvaisempia myymään voitollisia kuin tappiollisia sijoituksia. Ilmiön voimakkuudessa on kuitenkin eroja, sillä kiinteistösijoitusyhtiöiden osakkeiden kohdalla ei havaita niin voimakasta dispositioefektiä kuin muiden osakkeiden kohdalla, joihin rahasto sijoittaa. Kiinteistösijoitusrahastojen osalta ei ole tutkittu esiintyykö dispositioefektiä myös ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Luotettavien johtopäätösten tekemiseksi tarvitaan siis lisää tutkimuksia niin ilmiön esiintyvyydestä kiinteistösijoitusrahastojen ja -yhtiöiden osalta kuin ei-ammattimaisten ja ammattimaisten sijoittajien välillä.

Olemassa olevan kirjallisuuden perusteella voidaan luotettavasti todeta, että rahastomarkkinoilla esiintyy sekä positiivista että käänteistä dispositioefektiä ei-ammattimaisten sijoittajien keskuudessa. Erot sijoittajaryhmän sisällä ovat selitettävissä erilaisilla rahastoilla. Sijoittajan hallintaosuus sijoituksestaan vaihtelee rahastoittain, ja se on suurempi passiivisissa kuin aktiivisissa rahastoissa. Mitä suurempi sijoittajan hallintaosuus on, sitä voimakkaammin ilmiö esiintyy. Passiivissa rahastoissa huomataankin esiintyvän positiivista dispositioefektiä. Ilmiö ei kuitenkaan ole yhtä voimakas kuin osakemarkkinoilla, sillä hallintaosuus ei ole kokonaan sijoittajalla itsellään vaan myös passiivista rahastoa hallinnoi osittain rahastonhoitaja. Sen sijaan aktiivisissa rahastoissa havaitaan käänteistä dispositioefektiä, sillä sijoittajan hallintaosuus on pienimpi ja sijoittaja ei koe olevansa vastuussa mahdollisesta tappiosta. Tämän vuoksi sijoittajan kynnys realisoida tappioita on matalampi, koska realisoinnista aiheutuva katumuksen tunne ei ole niin voimakas.

Ammattimaisten sijoittajien osalta tulokset dispositioefektin esiintyvyydestä rahastomarkkinoilla ovat ristiriidassa keskenään. Olemassa oleva kirjallisuus ei ole päässyt yhteisymmärrykseen siitä esiintyykö rahastonhoitajien keskuudessa positiivista vai käänteistä dispositioefektiä. Tulokset vaihtelet maantieteellisesti eri markkinoilla, mutta myös markkinoiden sisällä, jonka vuoksi luotettavien

johtopäätösten tekemiseksi tarvitaan lisää tutkimuksia dispositioefektistä rahastonhoitajien keskuudessa.

Viimeisimpänä tarkastellaan strukturoitujen sijoitustuotteiden markkinoita, joilta on toistaiseksi olemassa hyvin niukasti kirjallisuutta. Dispositioefektiä kuitenkin havaitaan piensijoittajien keskuudessa sertifikaattimarkkinoilla. Jotta luotettavia päätelmiä voitaisiin tehdä strukturoitujen sijoitustuotteiden osalta, tarvitaan markkinalla lisää tutkimuksia. Lisäksi eroavaisuuksia ammattimaisten ja ei-ammattimaisten sijoittajien välillä ei ole toistaiseksi tutkittu, jonka vuoksi ilmiön laaja-alainen vertailu ei ole vielä mahdollista kyseisellä markkinalla.

Yleisesti ottaen dispositioefektiä on toistaiseksi tutkittu melko suppeasti eri sijoituskohteiden markkinoilla, lukuun ottamatta osakemarkkinoita. Yllä esiteltyjen jatkotutkimusaiheiden avulla pystyttäisiin täyttämään olemassa olevan kirjallisuuden aukkoja ja tekemään luotettavampia johtopäätöksiä dispositioefektistä. Olemassa oleva kirjallisuus ei juurikaan vertaile eri sijoituskohteiden markkinoita keskenään vaan tarkastelee dispositioefektiä sijoituskohdekohtaisesti. Ilmiön laaja-alaisen tarkastelun mahdollistamiseksi tarvitaan tutkimuksia, jotka ylittävät sijoituskohteiden rajat ja vertailee eri sijoituskohteita toisiinsa. Dispositioefektin asettaminen perspektiiviin mahdollistaisi ilmiön todellisen voimakkuuden vertailun ja auttaisi ymmärtämään sijoittajien toimintaa paremmin.

LÄHTEET

- Abreu, M. (2019). How biased is the behavior of the individual investor in warrants? *Research in International Business and Finance*, 47(1), 139–149. doi:10.1016/j.ribaf.2018.07.006
- Abreu, M. & Mendes, V. (2020). Do individual investors trade differently in different financial markets? *European Journal of Finance*, 26(13), 1253–1270. doi:10.1080/1351847X.2019.1709524
- Andreu, L., Ortiz, C. & Sarto, J. L. (2020). Disposition effect in fund managers. Fund and stock-specific factors and the upshot for investors. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 176(1), 253–268. doi:10.1016/j.jebo.2020.04.002
- Barber, B. M., Lee, Y., Liu, Y. & Odean, T. (2007). Is the aggregate investor reluctant to realise losses? Evidence from Taiwan. *European Financial Management*, 13(3), 423–447. doi:10.1111/j.1468-036X.2007.00367.x
- Bergsma, K., Fodor, A. & Tedford, E. (2020). A closer look at the disposition effect in U.S. equity option markets. *Journal of Behavioral Finance*, 21(1), 66–77. doi:10.1080/15427560.2019.1615913
- Boolell-Gunesh., S., Broihanne, M. -. & Merli, M. (2012). Sophistication of individual investors and disposition effect dynamics. *Finance*, 33(1), 9–37. doi:10.3917/fina.331.0009
- Braga, R. & Fávero, L. P. L. (2017). Disposition effect and tolerance to losses in stock investment decisions: An experimental study. *Journal of Behavioral Finance*, 18(3), 271–280. doi:10.1080/15427560.2017.1308946
- Chakrabarty, B., Moulton, P. C. & Trzcinka, C. (2017). The performance of short-term institutional trades. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(4), 1403–1428. doi:10.1017/S0022109017000400
- Chang, T. Y., Solomon, D. H. & Westerfield, M. M. (2016). Looking for someone to blame: Delegation, cognitive dissonance, and the disposition effect. *Journal of Finance*, 71(1), 267–302. doi:10.1111/jofi.12311
- Chernobai, E. & Hossain, T. (2017). Determinants of house buyers' expected holding periods in boom and bust markets in California. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 10(2), 256–281. doi:10.1108/IJHMA-05-2016-0034
- Choe, H. & Eom, Y. (2009). The disposition effect and investment performance in the futures market. *Journal of Futures Markets*, 29(6), 496–522. doi:10.1002/fut.20398

- Da Dalt, C., Feldman, D., Garvey, G. & Westerholm, P. J. (2019). Contrarians or momentum chasers? Individual investors' behavior when trading exchange-traded funds. *Journal of Futures Markets*, 39(5), 553–578. doi:10.1002/fut.21979
- de Haan, L. & Kakes, J. (2011). Momentum or contrarian investment strategies: Evidence from Dutch institutional investors. *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2245–2251. doi:10.1016/j.jbankfin.2011.01.027
- Dhar, R. & Zhu, N. (2006). Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. *Management Science*, 52(5), 726–740. doi:10.1287/mnsc.1040.0473
- Einio, M., Kaustia, M. & Puttonen, V. (2008). Price setting and the reluctance to realize losses in apartment markets. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 19–34. doi:10.1016/j.joep.2007.02.004
- Entrop, O., McKenzie, M., Wilkens, M. & Winkler, C. (2016). The performance of individual investors in structured financial products. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(3), 569–604. doi:10.1007/s11156-014-0479-8
- Frazzini, A. (2006). The disposition effect and underreaction to news. *Journal of Finance*, 61(4), 2017–2046. doi:10.1111/j.1540-6261.2006.00896.x
- Genesove, D. & Mayer, C. (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1233–1260. doi:10.1162/003355301753265561
- Grinblatt, M. & Keloharju, M. (2001). What makes investors trade? *Journal of Finance*, 56(2), 589–616. doi:10.1111/0022-1082.00338
- Hartzmark, S. M. & Solomon, D. H. (2019). The dividend disconnect. *The Journal of Finance*, 74(5), 2153–2199. doi:10.1111/jofi.12785
- Hincapié-Salazar, J. & Agudelo, D. A. (2020). Is the disposition effect in bonds as strong as in stocks? Evidence from an emerging market. *Global Finance Journal*, 46(1), 100508. doi:10.1016/j.gfj.2019.100508
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. doi:10.2307/1914185
- Lehenkari, M. (2012). In search of the underlying mechanism of the disposition effect. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(2), 196–209. doi:10.1002/bdm.727
- Locke, P. R. & Mann, S. C. (2005). Professional trader discipline and trade disposition. *Journal of Financial Economics*, 76(2), 401–444. doi:10.1016/j.jfineco.2004.01.004

Locke, P. R. & Onayev, Z. (2005). Trade duration: Information and trade disposition. *Financial Review*, 40(1), 113–129. doi:10.1111/j.0732-8516.2005.00095.x

Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of Finance*, 53(5), 1775–1798. doi:10.1111/0022-1082.00072

Ong, S. E., Neo, P. H. & Tu, Y. (2008). Foreclosure sales: The effects of price expectations, volatility and equity losses. *Journal of Real Estate Finance & Economics*, 36(3), 265–287. doi:10.1007/s11146-007-9049-3

Ro, S. & Gallimore, P. (2014). Real estate mutual funds: Herding, momentum trading and performance. *Real Estate Economics*, 42(1), 190–222. doi:10.1111/1540-6229.12024

Seiler, M. J., Seiler, V. L. & Lane, M. A. (2012). Mental accounting and false reference points in real estate investment decision making. *Journal of Behavioral Finance*, 13(1), 17–26. doi:10.1080/15427560.2012.653293

Seru, A., Shumway, T. & Stoffman, N. (2010). Learning by trading. *The Review of Financial Studies*, 23(2), 705–739. doi:10.1093/rfs/hhp060

Shapira, Z. & Venezia, I. (2001). Patterns of behavior of professionally managed and independent investors. *Journal of Banking & Finance*, 25(8), 1573–1587. doi:10.1016/S0378-4266(00)00139-4

Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *Journal of Finance*, 40(3), 777–790. doi:10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x

Yhdysvaltain liittovaltion verottaja (2021). Topic no. 409 capital gains and losses. Haettu 3.3.2021 osoitteesta <https://www.irs.gov/taxtopics/tc409>

Yhdysvaltain liittovaltion verottaja (2020). IRS provides tax inflation adjustments for tax year 2021. Haettu 3.3.2021 osoitteesta <https://www.irs.gov/newsroom/irs-provides-tax-inflation-adjustments-for-tax-year-2021>